

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Ikan nila dan kakap merah merupakan salah satu komoditas hasil pangan yang memiliki nilai ekonomis tinggi. Selain dapat dikonsumsi dalam wujud ikan segar, ikan nila dan ikan kakap merah dapat dijadikan sebagai bahan utama dalam pembuatan bakso ikan, krupuk ikan, *steak* ikan, nugget, bahkan sosis ikan. Banyaknya produk yang diperoleh dari bahan dasar ikan akan sejalan dengan program pemerintah mengenai penggunaan bahan lokal sebagai salah satu program untuk meningkatkan konsumsi ikan pada masyarakat. Ikan yang biasa dikonsumsi masyarakat antara lain ikan nila dan ikan kakap merah. Ikan nila dan ikan kakap merah banyak disukai masyarakat karena mudah didapat, rasanya gurih, harganya yang terjangkau, dan kandungan gizinya yang bermanfaat bagi tubuh. Kandungan gizi ikan nila, kadar air 81,4%, abu 1%, protein 18,8 %, lemak 0,6 % (Anonim, 2010), sedangkan dalam 100 g (gram) ikan kakap merah mengandung lemak total 40 g, lemak jenuh 12,4 mg, MUFA (Monounsaturated fat) 6,4 mg, PUFA (Polyunsaturated fat) 21,2 mg, EPA 11 mg, DHA 117 mg, AA 38 mg, dan kolesterol 21 mg (Anonim, 2006).

Namun, ikan nila dan ikan kakap merah termasuk komoditas hasil pangan yang mudah rusak atau busuk. Ikan kakap merah yang berhabitat di laut memiliki dinding sel yang lebih tebal dibandingkan ikan nila yang berhabitat di air tawar, sehingga menyebabkan perbedaan kadar air yang dapat mempengaruhi kualitas ikan tersebut (Pratiwi, 2008). Kualitas ikan nila dan kakap merah dapat dilihat dari tingkat kesegaran ikan tersebut. Kesegaran ikan dapat dilihat dari sifat fisik, kimia, dan banyak sedikitnya mikrobia yang

terdapat pada ikan. Penurunan kualitas ikan setelah penangkapan dipengaruhi oleh teknik penangkapan atau pemanenan, sifat biologis ikan, dan penyimpanan pasca panen. Untuk mempertahankan kualitas ikan, maka setelah penangkapan atau pemanenan perlu diawetkan.

Pengawetan dan pengolahan ikan biasanya dilakukan dengan melihat faktor-faktor fisika ikan seperti pengeringan, pengasapan, sterilisasi (pengalengan, pendinginan, pembekuan, dan radiasi) dan pengeringan beku. Pengolahan dan pengawetan ikan dengan menggunakan salah satu pengawet buatan untuk makanan yang didinginkan belum dapat menghambat pertumbuhan bakteri sehingga di kombinasi dengan pengeringan. Pengolahan yang bersifat merubah sifat bahan menjadi produk setengah jadi, seperti pembuatan tepung ikan, pengolahan minyak ikan, pembuatan kecap ikan, pengolahan terasi, dan sosis ikan. Pengolahan dan pengawetan ikan dengan menggunakan bahan pengawet, seperti penggaraman, pencukaian, dan penggunaan bahan-bahan pengawet (Hadiwiyoto, 1993).

Pengawet makanan adalah bahan baku tambahan makanan yang mencegah atau menghambat fermentasi atau pengasaman terhadap bahan makanan yang disebabkan oleh mikroorganisme. Fungsi pengawetan antara lain untuk menghambat pertumbuhan mikrobia, menghambat proses enzimatis, dan memberikan sifat fisika dan sensoris khas yang dapat memberikan nilai estetika yang tinggi. Pengawet makanan dibedakan menjadi pengawetan secara sintetis dan alami. Penggunaan pengawet makanan sintetis secara terus menerus tidak dianjurkan karena memiliki efek samping yang dapat menyebabkan penyakit kanker. Penggunaan pengawet alami merupakan salah satu alternatif dalam pengawetan bahan pangan termasuk ikan. Pengawet alami biasanya diperoleh dari alam, baik dari hewan, tumbuhan, mikroba, maupun penanganan secara alami yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri, seperti pengasapan, penggaraman, maupun pendinginan. Seperti pada hasil penelitian Taher (2010) menjelaskan bahwa penyimpanan

ikan mujair (*Tilapia mosambica*) segar pada suhu 0° C, dapat memperpanjang rigormortis, menekan aktivitas bakteri, kimiawi dan perubahan organoleptik hingga 2 hari. Salah satu tanaman yang berpotensi sebagai pengawet alami adalah tanaman kecombrang, karena dapat menghambat pertumbuhan mikrobial.

Tanaman kecombrang merupakan tanaman semak tahunan dengan tinggi 1- 3 meter, dengan daun berpelepah, berwarna hijau bertulang daun menyirip dengan panjang 20-30 cm, dan lebar 5-15 cm. Bunga kecombrang berwarna merah muda dan ada yang berwarna merah dan akarnya serabut. Kecombrang merupakan tanaman asli Indonesia yang sering dimanfaatkan sebagai penghilang bau mulut dan bau badan karena mengandung senyawa penghambat pertumbuhan mikroba penyebab bau mulut badan bau badan. Hasil penelitian Naufalin (2005) menyatakan bahwa daun kecombrang memiliki senyawa alkaloid, saponin, tanin, fenolik, flavonoid, triterpenoid, steroid, dan glikosida, sehingga berpotensi sebagai bahan pengawet alami. Hasil penelitian Hikmawati (2015) menyatakan bahwa ekstrak daun kecombrang yang digunakan dalam pengawetan kerang hijau pada lama perendaman 13 jam populasi bakteri hanya  $2,1 \times 10^7$ . Hasil penelitian oleh Hudaya (2010) bahwa ekstrak air bunga kecombrang memiliki aktifitas antibakteri terhadap bakteri *S. aureus* dan *E. coli*. Hasil penelitian Naufalin dan Rukmini (2012), setiap penambahan pemberian konsentrasi bubuk batang kecombrang 1 % pada bakso ikan tenggiri, dapat menurunkan jumlah bakteri sebanyak  $0,131 \times 10^1$  CFU/g.

Dengan latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Kualitas dan Daya Simpan Ikan Nila dan Kakap Merah Menggunakan Daun Kecombrang sebagai Pengawet Alami”.

## B. Pembatasan Masalah

Agar tidak meluasnya penelitian yang dilakukan, maka perlu adanya suatu pembatasan masalah. Batasan masalah yang diteliti meliputi:

1. Subjek penelitian : konsentrasi daun kecombrang yang berbeda dan jenis ikan (ikan nila dan kakap merah).
2. Objek penelitian : kualitas dan daya simpan ikan nila dan kakap merah dengan menggunakan konsentrasi daun kecombrang yang berbeda.
3. Parameter penelitian : a. Kualitas ikan : jumlah populasi bakteri pada jam ke-0 (setelah perendaman) dibandingkan dengan kontrol positif dan negative.  
 b. Daya simpan : 1) parameter utama yaitu kualitas fisik ikan (kenampakan ikan, aroma, tekstur, warna insang, dan mata) dan yaitu pH (pada jam ke- 0, 18, dan 24)  
 2) parameter sekunder yaitu kadar air.

## C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

Bagaimana kualitas dan daya simpan ikan nila dan kakap merah menggunakan daun kecombrang sebagai pengawet alami?

#### D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitiannya adalah:

Mengetahui kualitas dan daya simpan ikan nila dan kakap merah menggunakan daun kecombrang sebagai pengawet alami.

#### E. Manfaat Penelitian

##### 1. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan peneliti mengenai potensi daun kecombrang sebagai bahan alternatif pengawet alami ikan.

##### 2. Bagi Ilmu Pengetahuan

Salah satu media pembelajaran sebagai contoh manfaat dari tanaman Indonesia khususnya tanaman kecombrang pada materi pembelajaran Biologi SMA kelas X Bab kedua semester gasal mengenai Berbagai Tingkat Keanekaragaman Hayati Indonesia.

##### 3. Bagi Masyarakat

- a. Meningkatkan potensi daun kecombrang.
- b. Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai manfaat daun kecombrang sebagai pengawet alami yang aman dikonsumsi.